

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-118441

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)6月5日

C 08 L 21/00
A 63 C 5/056
C 08 K 3/36

6714-4J
6777-2C
6681-4J

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 登坂用スキーのノーワックス材

⑯ 特 願 昭59-239550

⑰ 出 願 昭59(1984)11月15日

⑱ 発 明 者 盛 三 郎 青森市大矢沢里見850

⑲ 出 願 人 協業組合 青森スキー 青森市松原3丁目14番21号
製作所

⑳ 復代理人 弁理士 井上 重三

明 細 書

1. 発明の名称

登坂用スキーのノーワックス材

2. 特許請求の範囲

(1) 84重量部以下の基材としての合成ゴムと、10重量部以上のヘイスチレンと、5重量部以上のシリカと、1重量部以上の繊維状フロックとを配合し、基材の熔融状態で混練し、シート状に成形し、スキーの滑走面に配設した登坂用スキーのノーワックス材

(2) 基材に5重量部以上の天然ゴムを添加した特許請求の範囲第1項記載の登坂用スキーのノーワックス材

(3) シリカの代わりにカーボンを含む5重量部以上配合した特許請求の範囲第1項記載の登坂用スキーのノーワックス材

(4) 繊維状フロックとしてナイロン材を使用し、雪面圧力に応じて直径と長さを選択した特許請求の範囲第1項記載の登坂用スキーのノーワックス材

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は登坂用スキーのノーワックス材に関する。

(従来の技術)

従来の登坂用スキーのスリップ止め材としては、まず第1に人造羊毛状材やアザラシ等の動物毛皮がスキーの滑走面に配設されて使用されていたが、このスリップ止め材に於いては、滑走時の摩擦により除々に脱毛を生じ、この脱毛によりスリップ止め効果が低下し、またスリップ止め材に湿雪が付着して前進操作性効果を阻害する欠点が存在した。第2にはスキーの滑走面にウロコ状の凹凸を形成してスリップ止めとしていたが、このスリップ止め方法では滑走中に騒音を発生し、また前進滑走時の滑走性歯が悪く、さらにスキーの製造が複雑になる欠点が存在した。第3にはスキーの滑走面にゴム材又は合成樹脂の発泡材を配設してスリップ止めを行っていたが

、このスリップ止め方法では前進時の摩擦抵抗が大きくて滑走性能が低く、また使用されている素材の低温特性が悪くクラックを生じ易く、さらにワックス使用に対する耐油性が悪く変質しやすく、ワックス使用時に発生する摩擦熱に対する耐熱性が悪く溶融しやすい等の欠点が存在した。

(発明が解決しようとする問題点)

この発明の登坂用スキーのノーワックス材に於いては、スリップ止め材の脱毛によるスリップ止め効果の低下、雪の付着による前進操作性効果の低下、滑走時の騒音の発生、低温特性の低さ、耐油性・耐熱性の低さ等の問題点の解決を計るものである。

(問題を解決するための手段)

そこで本発明に於いては、84重量部以下の基材としての合成ゴムと、10重量部以上のハイスチレンと、5重量部以上のシリカと、1重量部以上の繊維状フロックとを配合し、基材の溶融状態で混練し、シート状に成形

し、スキーの滑走面に配設した登坂用スキーのノーワックス材と構成して、前述の問題点の解決を計った。

(作用)

この発明の登坂用スキーのノーワックス材に於いては、表面に繊維状フロックが毛羽だつので、この繊維状フロックの方向性を整えることにより、スキーのスリップ止め材として使用する。また繊維状フロックは、長くて太いものを使用するとスリップ止め効果が高く、短くて細いものを使用するとスリップ止め効果が低い、その為にスキー滑走面の位置に対応して最適なスリップ止め効果を生じるノーワックス材を配設することができる。さらに繊維状フロックはノーワックス材中に混入しているので、滑走によりノーワックス材が摩耗しても、次の新しい繊維状フロックが次々に出現してスリップ止め材として作用する。そしてノーワックス材はポーラス状に形成されるのでワックスの浸透性に優れており

、その為に長時間のワックス効果を保持できる。

(実施例)

この発明の実施例について説明する。まず最初にノーワックス材の製造方法について述べると、スチレン・ブタジエン・ゴムを79重量部以下と天然ゴムを5重量部以上を混練した基材と、この基材にハイスチレンを10重量部以上と、シリカを5重量部以上と、ナイロン繊維を1重量部以上配合し、この材料を加熱して基材が溶融した状態で混練し、この混練した材料を0.5～1.5mm厚のシート状に成形してノーワックス材を形成する。このノーワックス材に配合されたナイロン繊維は長さ0.1～1mm、太さ0.01～0.1mmのものが、長さ/太さ=10～15の範囲でノーワックス材が使用される雪面圧力に応じて選択される。

次に第1図に示されたスキー板1について述べると、スキー板1の裏面の滑走面2には

中央に第1ノーワックス材3が配設され、この第1ノーワックス材3の外側に第2ノーワックス材4、4が配設され、この第2ノーワックス材4、4の外側に第3ノーワックス材5、5が配設され、この第3ノーワックス材5、5の外側に第4ノーワックス材6、6が配設されている。この各ノーワックス材3、4、5、6に配合されているナイロン繊維の長さ(L)・太さ(D)のLD値は、 $3 > 4 > 5 > 6$ の順序で配合されている。

この状態は第2図に示される様にスキー板1の滑走面のキックゾーン中央付近では、太くて長いナイロン繊維が配設され、外方のスライディングゾーンでは細くて短いナイロン繊維が配設されている。その為にスキー板1のスリップ止め効果は第3図に示される様に中央のキックゾーン付近がスリップ止め効果が高く、外方のスライディングゾーンではスリップ止め効果が低くなるように設定されている。

次に第4図及び第5図に示されたノーワックス材のスキー板1への取付構造について述べると、第4図はスキー板1のノーワックス材3, 4, 5, 6の配設されていない部分の断面を示し、スキー板1の下面材10には最下部に滑走面材11が配設されている。それに対して第5図はスキー板1のノーワックス材3, 4, 5, 6の配設された部分の断面を示し、スキー板1の下面材10の最下部には滑走面材11の代わりにノーワックス材3, 4, 5, 6が配設されている。

次に第6図及び第7図に基づいてノーワックス材3, 4, 5, 6の配設されたスキー板1のスリップ止め効果について述べると、第6図はスキー板1の滑走時の荷重分布を示し、スキー板1の前後に荷重分布が集中する。この滑走時に於いては、ノーワックス材3, 4, 5, 6の配設されたスキー板1では第3図に示された様にスリップ止め効果はキックゾーン付近に存在するので、滑走時に荷重が集

中する滑走面のスリップ止め効果は小さく、摩擦抵抗も低いので良好な滑走特性をえることができる。それに対して第7図はスキー板1の登坂時の荷重分布を示し、スキー板1の中央のキックゾーン付近に荷重が集中する。この登坂時に於いては、ノーワックス材3, 4, 5, 6の配設されたスキー板1では、第3図に示された様にスリップ止め効果はキックゾーン付近に存在しているので、登坂時のスリップ止め効果は確実に生じる。

(効果)

この発明は以上に述べた実施例に基づいて特許請求の範囲の様に構成したので、滑走時に騒音を発生することもなく、また繊維状フロクに湿雪が付着して前進操作性効果が低下することもない。

さらに基材に合成ゴを使用しているので、低温特性に優れてクラックを生ぜず、耐油性・耐熱性に優れているのでワクシング時に変質することがない。

4. 図面の簡単な説明

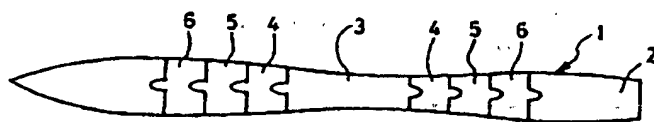
第1図はスキー板裏面の平面図、第2図はスキー板の側面図、第3図はスキー板のスリップ止め効果の分布図、第4図及び第5図はスキー板の断面図、第6図はスキー板の滑走時の荷重分布図、第7図はスキー板の登坂時の荷重分布図を表す。

- 1 ～スキー板
- 2 ～滑走面
- 3, 4, 5, 6 ～ノーワックス材
- 10 ～下面材
- 11 ～滑走面材

特許出願人 協業組合青森スキー製作所
代理人 弁理士 遠藤 和夫



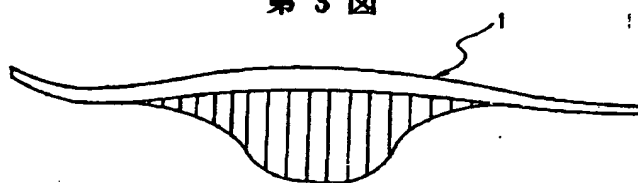
第1図



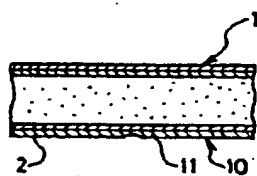
第2図



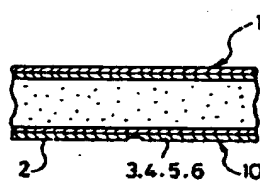
第3図



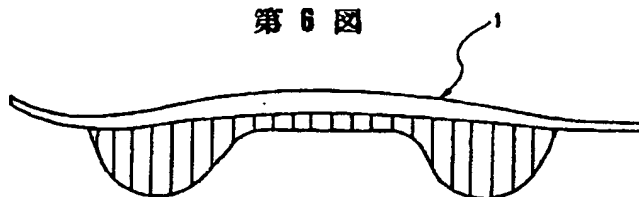
第4図



第5図



第6図



第7図

